

La Paz Community School

NOTA:

10mo Año – Matemática

Profesor: Luis Gómez

Nombre:

Fecha:

Práctica

1. Para subir el cerro Chirripó, Ms Erika, recorrió una distancia de 14 kilómetros en ocho horas. Suponiendo que el trayecto lo hizo a una velocidad constante, encuentre esta en metros por segundo.

2. Un barco zarpa y navega 10millas hacia el norte y tarda media hora. Luego, gira y avanza a una velocidad de 25 millas por hora, en dirección al este.
 - a. Elabore un croquis con la situación descrita.

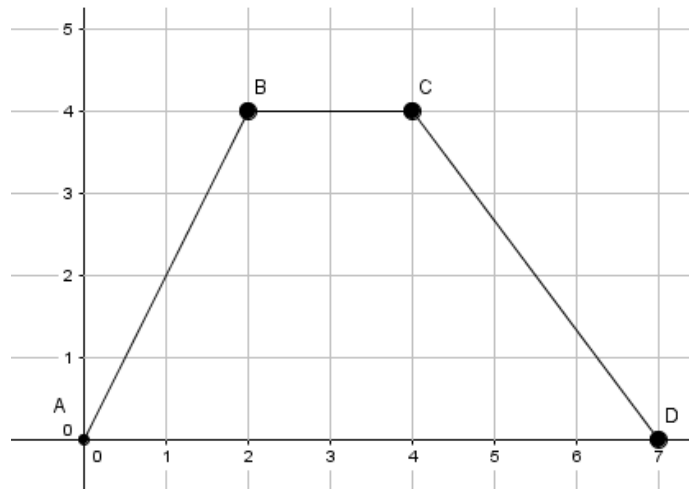
 - b. Encuentre la velocidad, en millas por hora, en el primer trayecto.

 - c. Encuentre la distancia recorrida en el segundo trayecto (en millas).

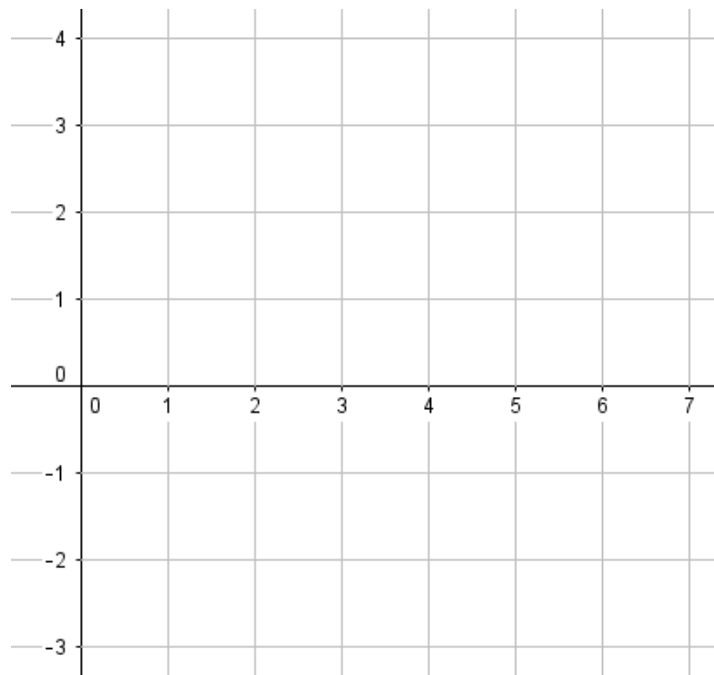
 - d. Encuentre el desplazamiento final del barco, indicando la dirección.

 - e. Encuentre la velocidad y la rapidez de todo el trayecto.

3. Considere la siguiente gráfica de posición versus tiempo, de un objeto en un movimiento. El eje y está en cientos de metros, y el eje x en minutos.



- Invente una pequeña historia que describa lo que sucedió con el objeto, describiendo los tres trayectos que componen el movimiento.
- Encuentre la velocidad en cada uno de los trayectos.
- Elabore una gráfica de velocidad versus tiempo.



- Encuentre la distancia recorrida en el cada uno de los tres trayectos.

4. Suponga que la carretera de San José a Tamarindo tiene una distancia en línea recta de 250km. Un auto sale de San José hacia Tamarindo, y otro de Tamarindo a San José, a la una de la tarde, y viajan a velocidades promedio de 60km/h y 80km/h. Estime la hora en que se encuentran y a qué distancia medida desde San José.

5. La posición de una partícula que se mueve en una recta se describe con la ecuación $s = -3 + 2t$ donde t es el tiempo en segundos, y s la posición en metros medidos desde el origen.

- a. ¿Desde dónde parte la partícula? Explique la respuesta.
- b. ¿Cuál es la velocidad de la partícula? Explique la respuesta.
- c. ¿Dónde se encuentra la partícula 20 segundos después de partir?
- d. ¿Cuánto tiempo tarda la partícula en pasar a $57m$ del origen?

6. Considere la siguiente tabla que muestran la posición respecto a La Paz, en kilómetros al tiempo t en minutos de dos estudiantes. Uno va de Huacas hacia Potrero, y el otro va de potrero hacia Huacas. Suponga que los movimientos se hacen en línea recta, y a una velocidad constante:

Tiempo	0	1	2	3	4	5
Hazel	-10	-8	-6			
Seth	15	13,5	12			

- Encuentre la velocidad de cada uno de los estudiantes.
- Complete la tabla con las posiciones pedidas.
- Escriba una ecuación para cada estudiante de la posición respecto al tiempo.
- Encuentre dónde, y a qué distancia de La Paz se encuentran los estudiantes.
- Elabore una gráfica en el siguiente plano cartesiano mostrando la información encontrada.

